



Mi Universidad

Resumen

Nombre: Jarumy Jamileth Salazar Pérez.

Nombre del tema: Insuficiencia respiratoria.

Parcial: 2do.

Docente: Agenor Abarca Espinosa.

Nombre de licenciatura: Medicina Humana.

Semestre: II.

Fecha: 28/Mayo/25.

► Algunas enfermedades se deben a una ventilación inadecuada, otras a alteraciones de la difusión a través de la membrana o un transporte sanguíneo anormal.

► Este tendrá unos métodos de estudio, fisiopatología, hipoxia y oxigenoterapia, hipercapnia y respiración artificial.

◦ **MÉTODOS DE ESTUDIO** → Estarán los gases y pH en sangre, el flujo espiratorio máximo y capacidad vital espiratoria forzada.

↳ **ESTUDIO DE LOS GASES Y EL PH EN SANGRE** → Serán pruebas de función pulmonar; determinación de la P_{O_2} , de CO_2 y del pH sanguíneos. Se realizarán en la dificultad respiratoria aguda o en las alteraciones agudas del equilibrio ácido-básico. Métodos sencillos y rápidos (minutos y solo algunas gotas de sangre). Los 3 dispositivos de medida suelen estar incorporados al mismo aparato.

↓
pH sanguíneo. Sería la determinación. Electrodo de pH de vidrio miniaturizado. El voltaje que genera el electrodo es una medida directa.

↓
 CO_2 sanguíneo. Su determinación se puede utilizar un medidor de pH con un electrodo sanguíneo.

↓
 P_{O_2} sanguíneo. Técnica: polarografía. Fluye una corriente es directamente proporcional a la

constricción de ϕ , y por lo tanto a la P_{00} .

→ **FLUJO ESPIRATORIO MÁXIMO**.^o Cuando una persona espira con mucha fuerza, el flujo aéreo espiratorio alcanza un flujo máximo más allá del cual no se puede aumentar más el flujo incluso con un gran aumento adicional del esfuerzo.

Este flujo es mucho mayor cuando los pulmones están llenos con un volumen grande de aire.

Se realiza primero una espiración rápida y luego, a medida que se comprimen y colapsan los bronquios y bronquiolos, esta se vuelve más lenta.

↳ Esta tendrá alteraciones. ^o De la curva de flujo

• **RACIONES COARCTADAS**: Reducción tanto de la capacidad pulmonar total (CPT) como del volumen residual (VR).

◦ Tuberculosis, Silicosis (Constriñen el pulmón).

◦ Citosis, escoliosis y pleuritis fibrótica (Constriñen la caja torácica).

• **OBSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS AÉREAS**: Es más difícil de respirar que inspirar.

Aumenta tanto la CPT como el VR.

◦ Asma.

◦ Enfisema.

→ CAPACIDAD VITAL ESPIRATORIA FORZADA:

La persona primero inspira al máximo hasta la CPT, y después espira hacia el espirómetro tan rápido y completo como pueda. Diferencia importante en las cantidades de aire que estas personas pueden espirar cada segundo, especialmente durante el primer (80% en la persona normal).

FISIOPATOLOGIAS.

→ **EMFISEMA PULMONAR CRÓNICO.** Exceso de aire en los pulmones. Proceso obstructivo y destructivo complejo de los pulmones que está producido por muchos años de tabaquismo.

Se debe a:

- 1) Infacción crónica.
- 2) Obstrucción crónica de vías menor tamaño.
- 3) Atrampamiento de aire en los alveolos.

Alteraciones:

- 1) Aumenta la resistencia de vías aéreas.
- 2) Disminuye mucho la capacidad de dilatación.
- 3) Coaxentes ventilación - perfusión anormales.
- 4) Hipertensión pulmonar.

Provoca disnea grave e incluso la muerte.

→ **NEUMONIA.** Enfermedad inflamatoria del pulmón en la que algunos o todos los alveolos están llenos de líquidos y células sanguíneas.

→ **ATELECTASIA.** Colapso de los alveolos en zonas localizadas o en todo un pulmón.

- Causas.
 - Obstrucción total:
 - A) Bloqueo de muchos pequeños bronquios por moco
 - B) Obstrucción de un bronquio importante por un gran tapón mucoso o por algún objeto sólido, como un tumor.
 - Ausencia de surfactante en las vías que tapizan los alveolos.
 - A) Enfermedad de las membranas hialinas.

→ **ASMA** Estas contracciones destruyen parcialmente a los bronquios y se produce una gran dificultad respiratoria.

- Causa: Hipersensibilidad contráctil de los bronquios en respuesta a sustancias extrañas que están presentes en el aire. (puede ser alérgica).

Marcada reducción de la velocidad espiratoria máxima y reducción del volumen espiratorio por el tiempo.

Se produce disnea.

→ **Tuberculosis** El bacilo tuberculoso provoca:

- 1- Invasión del tejido con macrófagos
- 2- Tabicación de la lesión por tejido fibroso para formar el tubérculo.

- Si no se trata, el tabique se rompe y el bacilo se disemina por todo el pulmón, produciendo una destrucción muy marcada del tejido pulmonar con

Formación de grandes cavidades abscesificadas

- Se produce: 1) Aumento del trabajo por parte de los músculos respiratorios y reducción de la capacidad ventilatoria
- 2) Reducción del área superficial total de la membrana respiratoria y aumento del grosor de la membrana respiratoria
- 3) Cociente ventilación - perfusión anormal

HIPOXIA Y OXISEMOTERAPIA

- 1) Oxigenación inadecuada de la sangre en los pulmones por causas extrínsecas
- 2) Enfermedades pulmonares
- 3) Cortocircuitos desde la circulación venosa a la arterial
- 4) Transporte inadecuado de oxígeno a los tejidos por sangre
- 5) Capacidad inadecuada de los tejidos de utilizar el oxígeno

Oxigenoterapia en diferentes tipos de hipoxia

- Hipoxia atmosférica puede corregirse con concentración de O_2
- Por hiperventilación es muy útil pero no tiene exceso de CO_2
- Hipoxia producida por la alteración de difusión de la membrana alveolar
- También por anomalía transporte anormal por el oxígeno por la hemoglobina
- Producida por una utilización inadecuada de oxígeno no proporciona ningún efecto beneficioso

Bibliografía:

-John E. Hall (2016) Guyton y Hall tratado de fisiología médica 13. Edición 2. .Kim E. Barret, Susan M.Barman, Scott Boitano y Heddwen Brooks. (2013).